

„Ecuatia de gradul II – De la teorie la viața reală”

Prof. FRÎNCU TÂNȚICA DORELA,
Liceul Teoretic „Tudor Vianu” Giurgiu

Crearea unei resurse educaționale digitale interactive și accesibile, destinată elevilor de clasa a IX-a, care să faciliteze învățarea ecuației de gradul II prin metode moderne: interactivitate, aplicații reale și evaluare digitală.

Etapele construirii RED în aplicație:

1. Planificarea structurii modulare

- Identificarea secțiunilor logice (6 la număr) care să construiască învățarea progresivă.
- Asocierea fiecărei secțiuni cu tipuri de conținut digital: text narativ, videoclip, simulare, test interactiv, joc educativ.

2. Selectarea platformei/aplicației

- Posibile aplicații: **Livresq, Genially, Google Sites, LearningApps, Wordwall**, etc.
- Alegerea în funcție de: ușurința de utilizare, integrare multimedia, navigare intuitivă, accesibilitate multiplatformă.

3. Construirea propriu-zisă a RED

- Fiecare secțiune este dezvoltată după cum urmează:

Secțiune / Pagină	Tip conținut	Activitate asociată / Obiectiv
1. Să facem cunoștință cu Ecuatia	Imagine + text narativ	Introducere cu caracter de poveste: personajul „Ecuatia” explică elevilor ce înseamnă o ecuație de gradul II. Captarea atenției, implicare emoțională.
2. Cele trei forme ale Ecuatiei	Schemă vizuală + explicație textuală	Prezentarea coeficienților a , b , c și a discriminantului Δ . Identificarea celor trei forme ale ecuației. Înțelegerea legăturii dintre coeficienți și numărul de soluții.
3. Ecuatia în acțiune!	Videoclip animat integrat	Vizionare activă a unei aplicații reale (ex: construcția cabanei). Transformarea unei situații cotidiene într-o ecuație de gradul II. Text cheie: „Ecuatia, prietena ta isteată, te ajută să vezi cum poți folosi ecuația de gradul doi în situații reale!”
4. Δ decide!	Simulare PhET + slider explicativ + Activitate ghidată	Explorare interactivă: modificarea valorilor coeficienților și observarea soluțiilor. Activitate de notare a observațiilor personale, formulare liberă. Instrucțiuni de reflecție. Text introductiv: „Acum e rândul tău să experimentezi!”
5. Ce am înțeles?	Chestionar interactiv Livresq	Evaluare formativă: alegere multiplă, completări, identificări. Reflecție asupra celor învățate. Verificare

		rapidă.
6. Testul Eroilor Ecuației	Link integrat către joc Wordwall	Activitate de recapitulare gamificată. Consolidarea cunoștințelor prin joc: „ Testul Eroilor Ecuației ”. Motivație prin competiție.

Construcția secțiunilor în cadrul acestei resurse educaționale digitale a fost realizată cu o abordare didactică modernă, urmărind învățarea progresivă și conexiunea permanentă între conceptele teoretice și aplicabilitatea lor practică.

◆ **Secvențializarea logică** a conținutului, de la descoperirea intuitivă a ecuației de gradul II, până la aplicarea ei în contexte reale și evaluarea cunoștințelor, asigură o învățare coerentă și motivantă.

◆ Fiecare secțiune este **gândită modular**, cu scopuri clare, tipuri de conținut variate (narativ, vizual, video, interactiv) și activități care implică elevii activ: explorare, reflecție, aplicare și consolidare.

◆ Platforma digitală permite o **navigare ușoară**, intuitivă, cu structură vizibilă și continuitate între secțiuni prin butoane de „Continuă”, ceea ce încurajează parcurgerea integrală a resursei.

◆ În procesul de construire, s-a avut în vedere **accesibilitatea, interactivitatea**, precum și **adaptabilitatea** resursei pentru mai multe contexte de predare: lecții frontale, lecții online, studiu individual sau activități remediale.

◆ Dimensiunea **emoțională și motivațională** este susținută prin adresarea directă către elev, prin joc și povești, dar și prin exemple care fac parte din universul lor cotidian.

◆ În ansamblu, fiecare secțiune este construită pentru a dezvolta nu doar competențe matematice, ci și gândirea critică, curiozitatea științifică și autonomia elevului.